**JSP và JSTL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Các đối tượng ẩn** |  |
| **Các thẻ JSTL cơ bản** |  |
| **Các toán tử EL** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Bằng với (equals) | == | eq | | Không bằng (Not equals) | != | ne | | Nhỏ hơn (Less than) | < | lt | | Lớn hơn (Greater than) | > | gt | | Nhỏ hơn hoặc bằng (Less than or equals) | <= | le | | Lớn hơn hoặc bằng (Greater than or equals) | >= | ge |   Cách so sánh thứ 2 nên được sử dụng để tránh xa việc nhầm lẫn giữa các dấu < hoặc > với thẻ trong JSP. Tuy nhiên, hành vi của hai cách là như nhau. Hãy xem ví dụ dưới đây:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Khái niệm | Điều kiện EL | Kết quả | | Số nhỏ hơn | ${1 < 2} | true | | Số lớn hơn | ${1 > 2} | false | | Số nhỏ hơn (Less than) | ${1 lt 2} | true | | Số lớn hơn (Greater than) | ${1 gt 2} | false | | Số hơn hơn hoặc bằng | ${1 >= 1} | true | | Số nhỏ hơn hoặc bằng | ${1 <= 1} | true | | Số nhỏ hơn hoặc bằng (Less equals) | ${1 le 1} | true | | Số lớn hơn hoặc bằng (Greater than or equal) | ${1 ge 1} | true | | Số bằng với | ${1 == 1} | true | | Số bằng với (equal) | ${1 eq 1} | true | | Số không bằng với | ${1 != 2} | true | | Số không bằng với (not equal) | ${1 ne 2} | true | | Chữ nhỏ hơn | ${'abe' < 'ade'} | true | | Chữ lớn hơn | ${'abe' > 'ade'} | false | | Chữ bằng với (Equals) | ${'abe' eq 'abe'} | true | | Chữ không bằng với (Not equals) | ${'abe' ne 'ade'} | true | |
| **Nhóm Formatting Tags trong JSTL** | |  |  | | --- | --- | | **Thẻ** | **Mô tả** | | **<fmt:formatNumber>** | Trả lại giá trị số với định dạng cụ thể | | **<fmt:parseNumber>** | Parse biểu diễn chuỗi của một số, tiền tệ, phần trăm | | **<fmt:formatDate>** | Định dạng một date/time bởi sử dụng Style và Pattern đã cho | | **<fmt:parseDate>** | Parse biểu diễn chuỗi của một date/time | | **<fmt:bundle>** | Tải một Resource Bundle để được sử dụng bởi phần thân thẻ | | **<fmt:setLocale>** | Lưu giữ Locale đã cho trong biến cấu hình locale | | **<fmt:setBundle>** | Tải một Resource Bundle và lưu giữ nó trong biến scope đã đặt tên hoặc biến cấu hình bundle | | **<fmt:timeZone>** | Xác định timezone cho bất kỳ định dạng time nào hoặc parse các action được lặp trong phần thân của nó | | **<fmt:setTimeZone>** | Lưu giữ timezone đã cung câp biến cấu hình time zone đó | | **<fmt:message>** | Hiển thị một thông báo đa ngôn ngữ | | **<fmt:requestEncoding>** | Thiết lập mã hóa ký tự cho request | |
| **fmt:**  **formatNumber** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Thuộc tính** | **Bắt buộc** | **Kiểu** | **Mặc định** | **Mô tả** | | value | Yes | Number |  | Giá trị số, sẽ được định dạng. | | type |  | String | number | Xác định xem giá trị được định dạng như một số, tiền tệ hoặc tỷ lệ phần trăm. Các giá trị (number, currency, percel). | | pattern |  | String |  | Khuôn định dạng (Formatting pattern). | | currencyCode |  | String | Lấy theo miền địa phương mặc định. | Mã tiền tệ được sử dụng nếu các loại thuộc tính là tiền tệ. | | currencySymbol |  | String | Lấy theo miền địa phương mặc định. | Các ký hiệu tiền tệ được sử dụng nếu các loại thuộc tính là tiền tệ. | | groupingUsed |  | String | true | Có phân tách nhóm hay không khi định dạng đầu ra. | | maxIntegerDigits |  | Integer |  | Số lượng tối đa các chữ số trong phần nguyên. | | minIntegerDigits |  | Integer |  | Số lượng tối thiểu của các chữ số ở phần nguyên | | maxFractionDigits |  | Integer |  | Số lượng tối đa các chữ số trong phần thập phân. | | minFractionDigits |  | Integer |  | Số lượng tối thiểu các chữ số trong phần thập phân. | | var |  | String | In ra màn hinh. | Tên của biến lưu trữ kết quả đã được định dạng. | | scope |  | String |  | Phạm vi của biến lưu trữ trong var. |   <fmt:formatNumber    value="<number>"    type="<string>"    pattern="<string>"    currencyCode="<string>"    currencySymbol="<string>"    groupingUsed="<string>"    maxIntegerDigits="<integer>"    minIntegerDigits="<integer>"    maxFractionDigits="<integer>"    minFractionDigits="<integer>"    var="<string>"    scope="<string>"/> |
| **fmt:**  **parseNumber** | <fmt:parseNumber     value="<string>"     type="<string>"     pattern="<string>"     parseLocale="<string>"     integerOnly="<string>"     var="<string>"     scope="<string>"/>   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Thuộc tính | Bắt buộc | Kiểu | Mặc định | Mô tả | | value | Yes | String |  | String được phân tích. | | type |  | String | number | Quyết định xem String được cung cấp để phân tích là số, tiền tệ hoặc phần trăm, mặc định là số. (number, currency, percentage). | | pattern |  | String |  | Khuôn mẫu của String đã cho trong thuộc tính value được phân tích. | | parseLocale |  | String | locale mặc định | Locale để sử dụng khi phân tích các giá trị bằng cách sử dụng khuôn mẫu (pattern) đã cho. | | integerOnly |  | String | false | Chỉ định có hoặc không, chỉ các phần nguyên của giá trị được phân tích. | | var |  | String | In ra trang | Tên của biến để lưu trữ kết quả phân tích, kết quả trả về là một số (java.lang.Number). | | scope |  | String | page | Phạm vi của var để lưu trữ. | |
| **fmt:formatDate** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Name | Required | Type | Default | Description | | value | True | Date |  | Ngày tháng hoặc thời gian, dùng để định dạng. | | type | False | String | date | Quyết định xem giá trị trong thuộc tính value là ngày tháng hoặc thời gian, hoặc cả hai. (date, time, both) | | dateStyle | False | String | default | Cách định dạng kiểu ngày tháng. Định dạng ngày tháng có thể được xác định với ngữ nghĩa tương tự trong class java.text.DateFormat. | | timeStyle | False | String | default | Cách định dạng kiểu thời gian. Định dạng thời gian có thể được xác định với ngữ nghĩa tương tự trong class java.text.DateFormat. | | pattern | False | String |  | Mô hình được sử dụng cho ngày tháng và thời gian khi định dạng. | | timeZone | False | String | Múi giờ mặc định | Múi giờ để đại diện cho thời gian định dạng. | | var | False | String | Ghi ra trang | Tên của các biến để lưu trữ kết quả định dạng. | | scope | False | String | page | Phạm vi lưu trữ của biến var. |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Mã** | **Mục đích** | **Ví dụ** | | G | Định danh cho kỷ nguyên | AD | | y | Năm | 2002 | | M | Tháng | April & 04 | | d | Ngày trong tháng | 20 | | h | Giờ(0-12) | 12 | | H | Giờ (0 - 23) | 0 | | m | Phút | 45 | | s | Giây | 52 | | S | Mili giây | 970 | | E | Ngày trong tuần | Tuesday | | D | Ngày trong năm | 180 | | F | Ngày của tuần trong tháng | 2 (2nd Wed in month) | | w | Tuần trong năm | 27 | | W | Tuần trong tháng | 2 | | a | Ký hiệu a.m./p.m. | PM | | k | The hour(12-hour time) | 24 | | K | The hour(24-hour time) | 0 | | z | Múi giờ | Central Standard Time | | ' |  | The escape for text | | '' |  | The single quote | |
| **fmt:parseDate** | <fmt:parseDate     value="<string>"     type="<string>"     dateStyle="<string>"     timeStyle="<string>"     pattern="<string>"     timeZone="<string>"     parseLocale="<string>"     var="<string>"     scope="<string>"/>   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Thuộc tính | Bắt buộc | Kiểu dữ liệu | Mặc định | Mô tả | | value | False | String | Nội dung trong body của thẻ | Chuỗi mô tả ngày tháng được phân tích. | | type | False | String | date | Quết định xem giá trị chỉ định trong value chứa ngày tháng (date) hay thời gian (time) hoặc cả hai (both). | | dateStyle | False | String | default | Chỉ định kiểu ngày tháng (SHORT, LONG, FULL, MEDIUM hoặc DEFAULT). | | timeStyle | False | String | default | Chỉ định kiểu thời gian (SHORT, LONG, FULL, MEDIUM hoặc DEFAULT). | | pattern | False | String |  | Chỉ định khuôn mẫu của chuỗi thời gian sẽ được phân tích. | | timeZone | False | String | Múi giờ (time zone) mặc định | Múi giờ để diễn giải nếu chuỗi ngày tháng có chứa thông tin thời gian bất kỳ. | | parseLocale | False | String | Miền địa phương (locale) mặc định | Locale whose date time formatting will be used to parse the date time. Miền địa phương có định dạng ngày tháng thời gian sẽ được sử dụng để phân tích. | | var | False | String | In ra trang | Tên của biến dùng để lưu trữ kết quả phân tích được. | | scope | False | String | page | Phạm vi lưu trữ của biến var. | |
| **fmt:bundle** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Name | Required | Type | Default | Description | | baseName | True | String |  | Tên đầy đủ của gói tài nguyên. Giống với quy ước tên đầy đủ của Java ('.' Được sử dụng để tách các tên package). Ví dụ: *org.o7planning.MyBundle* | | prefix | False | String |  | Khi được sử dụng với <fmt:message>, thuộc tính này là một tiền tố, chỉ định giá trị được thêm vào giá trị của key, để mỗi khi sử dụng bạn không cần phải cung cấp tiền tố lặp đi lặp lại. | |
| **fmt:message** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Thuộc tính | Bắt buộc | Kiểu | Mặc đinh | Mô tả | | key | False | String | Giá trị trong thân thẻ | Khóa của message để tìm kiếm trên bó tài nguyên. | | bundle | False | String | Default bundle | Nguồn tài nguyên để tìm khóa (key). | | var | False | String | Print to Page | Tên của biến, dùng để lưu trữ message tương ứng với key. | | scope | False | String | page | Phạm vi của biến var. | |
| **Nhóm SQL Tags trong JSTL** | |  |  | | --- | --- | | **Thẻ** | **Mô tả** | | **<sql:setDataSource>** | Tạo một DataSource đơn giản chỉ thích hợp cho prototype | | **<sql:query>** | Thực thi SQL query được định nghĩa trong phần thân của nó hoặc thông qua thuộc tính sql | | **<sql:update>** | Thực thi SQL update được định nghĩa trong phần thân của nó hoặc thông quan thuộc tính sql | | **<sql:param>** | Thiết lập một parameter trong một lệnh SQL tới giá trị đã xác định | | **<sql:dateParam>** | Thiết lập một parameter trong một lệnh SQL tới giá trị java.util.Date đã xác định | | **<sql:transaction >** | Cung cấp các phần tử database action được lặp với một Connection đã chia sẻ, thiết lập để thực thi tất cả các lệnh | |
| **Nhóm JSTL Functions** | |  |  | | --- | --- | | **Hàm** | **Mô tả** | | **fn:contains()** | Kiểm tra nếu một chuỗi input chứa chuỗi phụ đã cho | | **fn:containsIgnoreCase()** | Kiểm tra nếu một chuỗi input chứa chuỗi phụ đã cho trong trường hợp không phân biệt kiểu chữ | | **fn:endsWith()** | Kiểm tra nếu một chuỗi input kết thúc với suffix đã cho | | **fn:escapeXml()** | Các ký tự thoát mà có thể được phiên dịch như XML markup | | **fn:indexOf()** | Trả về index bên trong một chuỗi về sự xuất hiện đầu tiên của chuỗi phụ | | **fn:join()** | Kết hợp tất cả phần tử trong một mảng thành một chuỗi | | **fn:length()** | Trả về số item trong một tập hợp, hoặc số ký tự trong một chuỗi | | **fn:replace()** | Trả về một chuỗi là kết quả của việc thay thế một chuỗi input với một chuỗi đã cho | | **fn:split()** | Chia một chuỗi thành một mảng các chuỗi phụ | | **fn:startsWith()** | Kiểm tra nếu một chuỗi input bắt đầu với prefix đã cho | | **fn:substring()** | Trả về một tập con của một chuỗi | | **fn:substringAfter()** | Trả về một tập con của một chuỗi ở sau một chuỗi phụ đã cho | | **fn:substringBefore()** | Trả về một tập con của một chuỗi ở trước một chuỗi phụ đã cho | | **fn:toLowerCase()** | Biến đổi tất cả ký tự của một chuỗi thành chữ thường | | **fn:toUpperCase()** | Biến đổi tất cả ký tự của một chuỗi thành chữ hoa | | **fn:trim()** | Gỡ bỏ các khoảng trống trắng từ hai đầu của một chuỗi | |
| **Scope trong Servlet** | Trong Servlet, scope là định nghĩa về thời gian mà dữ liệu của bạn có tồn tại cho người dùng trong ứng dụng web. Có 4 scope trong servlet là: page scope, request scope, session scope và application scope.  Các Scope trong JSP Servlet. Application, Request, Session, Page scope |
| **c:choose - c:when - c:otherwise** | <c:choose>      <c:when test="${điều kiên 1}">         <%-- Làm gì đó ở đây khi điều kiện 1 đúng  --%>      </c:when>      <c:when test="${điều kiên 2}">          <%-- Làm gì đó ở đây khi điều kiện 2 đúng  --%>      </c:when>      <c:otherwise>          <%-- Câu lệnh sẽ được thực thi khi tất cả các điều kiện tại <c:when> ở trên sai.  --%>      </c:otherwise>  </c:choose> |
| **Tổng quan về các chức năng của JSTL** | |  |  | | --- | --- | | **Chức năng** | **Mô tả / Khai báo** | | **Các thẻ cơ bản (Core Tags)** | Các thẻ cơ bản cung cấp hỗ trợ cho bộ lặp (iteration), các điều kiện logic, bắt ngoại lệ, url, chuyển tiếp (forward) hoặc chuyển hướng (redirect),.... Để sử dụng JSTL core tags, bạn cần đưa nó vào trang JSP giống dưới đây: | | * <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c" %> | | **Các thẻ định dạng và địa phương hóa.  (Formatting and Localization Tags)** | Những thẻ này cung cấp định dạng cho các con số, ngày tháng và hỗ trợ i18n thông qua miền địa phương (locales) và bó tài nguyên (resource bundles). Bạn cần đưa nó vào trang JSP với cú pháp dưới đây. | | * <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt" prefix="fmt" %> | | **Các thẻ SQL (SQL Tags)** | Các thẻ **JSTL SQL** cung cấp các hỗ trợ cho việc tương tác với cơ sở dữ liệu quan hệ như **Oracle, MySql** v..v. Sử dụng thẻ SQL mà bạn có thể chạy các truy vấn cơ sở dữ liệu, bạn đưa nó vào trong JSP với cú pháp dưới đây: | | * <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/sql" prefix="sql" %> | | **Các thẻ XML (XML Tags)** | Thẻ XML được sử dụng để làm việc với các tài liệu XML như phân tích cú pháp XML, chuyển đổi dữ liệu **XML** và **XPath** đánh giá biểu thức. Cú pháp để có thể sử dụng các thẻ XML trong JSP trang là: | | * <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/xml" prefix="x" %> | | **Các thẻ hàm JSTL (JSTL Functions Tags)** | JSTL tags provide a number of functions that we can use to perform common operation, most of them are for String manipulation such as String Concatenation, Split String etc. Syntax to include JSTL functions in JSP page is:  Thẻ JSTL cung cấp một số chức năng mà chúng ta có thể sử dụng để thực hiện các toán tử thông dùng, hầu hết trong số đó là cho String như nối chuỗi, phân tách chuỗi, ...Cú pháp: | | * <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/functions" prefix="fn" %> | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |